

DE

# RHACHITIDE.

---

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILIELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XII. M. SEPTEMBRIS A. MDCCCXLIV.

H. L. Q. S.

PUBLICICE DEFENDET

AUCTOR

**MAURITIUS LENZBERG**

LEMGOVIENSIS.

---

OPPONENTIBUS:

D. H. DE LEEUWEN, med. et chir. Dr., med. pract.

J. A. DE KOENIGSLOEW, med. et chir. Cand.

H. GOEDEKE, philosoph. Cand.

---

**BEROLINI,**

TYPIS FRATRUM SCHLESINGER.

Digitized by the Internet Archive  
in 2026

**FAUTORI**

**OPTIMO, SUMME VENERANDO**

**E. HELWING,**

**PHILOSOPH. DOCTORI ET PROFESSORI PUBL. EXTRAORD.  
IN UNIVERSIT. FRIDER. GUILIELMA BEROLINENSI, PLU-  
RIUM SOCIETATUM LITERARIARUM SODALI ETC.**

H A S C E

**STUDIORUM PRIMITIAS**

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

**AUCTOR.**

Vera, non nova.

**V**erbum Rhachitis, a graeco „ῥαχίς“ (spina dorsi) derivatum, significat curvaturam columnae vertebralis, id quod symptoma tantum est morbi, non morbus ipse. Quamobrem diversi auctores multa alia proposuerunt nomina, sicut apud nos morbus nominatur Englische Krankheit sive abgesetzte Glieder, Anglice the rikets, Gallice chartre et Pinel Osteomalaciam eum vocari voluit. Attamen Rhachitidis nomen semper obtinuit et civitatem quasi in nosologia accepit.

Primum Rhachitidis tractatum, in quo primum singularis ponitur morbus, Glissonio debemus, qui vir doctissimus contendit, suo demum tempore istam exortam esse; quacum sententia multi auctores dissentiunt, Rhachitidem jam antiquissimis temporibus exstitisse existimantes, frequentiusque tantum Glissonii temporibus apparuisse. Cujus tamen certaminis discrimen haud magnum; arbitror equidem praestare facta, quae nobis suppetunt, colligere atque judicare.

Ex illa Glissonii aetate, cujus „de Rhachitide sive morbo puerili tractatus“ anno 1660 Lugduni editus est, medici hunc morbum magnopere animadverterunt et observationibus exactis proximam studuerunt cognoscere causam. Scientia autem procedente diversissimae exstiterunt theoriae, necdum desunt qui

eas locupletent, ut adhuc duret certamen, sitne Rhachitis morbus essentialis nec ne? Quae quum dissensio opinionum satis videatur docere, ipsam morbi naturam adhuc ignorari, temere a me tirone difficillimum susceptum opus plerique censeant. At quum in nosocomii Caritatis clinico paediatrico, cui Cel. Barez praeest, facultas mihi data sit, Rhachiticorum magnam videndi multitudinem, hoc morbo tractando optime legi dissertationis scribendae me satisfacturum ratus, in coeptis perstiti, pro viribus, ubi vera deficerent, maxime probabilia sectatus.

Transeamus igitur ad ea, quae morbus ipse nobis offert, et videamus, quantum jam sit notum et quantum posteritati servatum.

---

### CADAVERUM SECTIO.

Cadavera rhachitica sero refrigerantur et diu post mortem flexibilia remanent, praecipue collum. Musculi laxati et pallidi facillime resolvi possunt. Sanguis resolutus cito coagulatur; venae et omnia capitis vasa plerumque sunt dilatata. Encephalon justo quidem majus, sed sanum est, nisi quod raro in ventriculis seri aliquid invenitur. In pectoris cavitate structura et situs pulmonum atque cordis praeter normam, id quod costarum et columnae vertebralis incurvatione efficitur. Glandula thymus magnum amplectitur volumen et in sterni cavitate condita est, cui in externa parte respondet protuberantia. Hepatis volumen magnopere auctum, color et textura

non mutata, nisi quod soliditas saepe laxatur. Eodem modo lien quoque interdum incrementum capit (1).

Ossium ligamenta laxata cartilaginesque ipsae molliores factae, periosteum haud arcte cum ossibus conjunctum. Ossa ipsa spongiosa, maxime partes articulares tubulorum, perquam tumescunt, atque in membris ceteroquin collapsis tanquam nodi prominent, unde et „Geknüpft“ „noués“ appellantur aegroti; etiam in substantia compacta canaliculi amplificantur, speciemque spongiosam induunt. Cava medullaria, ita dilatata, medullam continent fluidam; tela membranae medullaris justo crassior est. Calcariae interdum tam exigua est copia, ut ossa emollita sine magno labore cultello incidi possint. Turbata ergo est illa ratio certa substantiae animalis et terrenae, quae ossibus inest: quarum altera tenacitatem atque elasticitatem iis praebet, altera autem duritiem ac firmitatem, redditque idonea, quae partibus mollibus fulcrum servire possint. Partibus enim terrenis minutis animales praevalent, justoque os mollius faciunt fragilisque. Ita John Davy invenit in tibia siccata:

sani hominis  
46,4 partes anim.

53,6 — — terr.

100

pueri rhachitici

74, partes anim.

26, — — terr.

100 (2).

Et Bostok vertebam rhachitide emollitam constare vidit e

---

(1) Lobstein et Rokitansky, Lehrbuch der patholog. Anatomie.

(2) Cycl. pract. med. Art. Rickets.

79,75 part. anim.

20,25 — terr.

100 (1).

Distortiones, quae inde fiunt, plerumque nihil sunt, nisi auctae incurvationes eae, quas ex lege naturae in sanis quoque adesse decet, eaque sequuntur latera, quae majore musculorum utuntur copia: itaque in tibia et fibula extrorsum et tergum versus fiunt, in femore introrsum et tergum versus, in antibrachio introrsum et antrorsum etc.

Ossa rhachitica franguntur facillime, si celeriter ac violenter curvantur, etsi sunt molliora, quamobrem persaepe aegroti in lectulo sese circumvolventes artus frangunt.

Ossa Rhachitide curvata et posthac sanata concavum ostendunt latus multo connexo crassius, quippe tela ossea illo latere in brevius redacta atque compressa in latitudinem extenditur. Si ad angulum os incurvatum est, loco incurvationis tubus medullaris non amplius conspicitur.

### SYMPTOMATOLOGIA.

Rhachitidem jam foetum corripere plerique auctores consentiunt; ex illo enim tempore, quo anatomia pathologica magis colitur, observationes factae hanc rem haud dubiam constituunt. Multa a diversis enumerantur exempla; sic et in hac urbe duo foetuum servantur sceleti, alter in museo anatomico, alter in collectione, quam Ill. Busch fieri jussit, quae omnia Rhachitidis symptomata prae se ferunt. Sed res ipsa, quibus conditionibus et quomodo morbus in his fiat, la-

---

(1) Miescher, de inflammatione ossium p. 49.

tet, est omnino tabula rasa, cujus descriptio pium sit desiderium.

Rhachitis post partum nunquam prodit ante primam dentitionem, ab hac autem usque ad tertium vitae annum plerique casus initium capiunt; pari modo, etsi sibi relictæ, cum secunda dentitione finitur, curvationes tantum semel factas relinquens. Nisi ergo Rhachitidem senilem, ex longe aliis causis exorientem, huc referas, omni jure morbum puerilem nomines. Quippe neminem arbitror Capuron (traité des maladies des enfans jusqu'à la puberté. p. 420.) assentientem, qui ait: A ne resuler que l'expérience et l'observation il est de fait, que cette maladie (le Rhachitis) peut se développer dans tous les âges . . . On aurait donc tort d'avancer, avec quelques auteurs, que cette lésion organique du système osseux n'arrive que depuis l'âge de deux jusqu' à celui de quatre ans. A la vérité on ne peut contester que l'enfant et le pubère n'y soient plus sujets que l'adulte et le vieillard.

Symptomata ipsa in prodromorum et morbi ipsius phaenomena divisa sunt. Priusquam enim morbus per locale aliquod symptoma manifestatur, valetudo jam turbata est: Infantes morosi et tristes fiunt, facies pallida et aegra, cutis sicca plicas format, caro mollis et laxa flaccescit; appetitus mutabilis, modo deest omnino, modo alimenta aliena concupiscuntur. Eodem tempore digestio turbatur; faeces colore virides acidam intestini conditionem pathognomonice significant; urina rubra, nubila raro redditur, saepeque majorem continet acidi multitudinem, quod experimenta doctissimi Fourcroy acidum phosphoricum, aliorum autem acidum aliquod vegetabile,

verisimiliter acidum oxalicum probant. Simul abdomen tumescit, dum reliquum corpus praecipue extremitates macescunt. Ire et loqui aegroti non discunt, quamquam tempus jam adest quique jam potuerunt utrumque, desinunt iterum; dentium eruptio tardat.

Quae symptomata postquam aliquantum temporis durarunt, ipse morbus incipit cum ossium mollitie: capitis major fit circuitus, frons praevolvitur, fonticulus non clauditur. Epiphyses ossium tumefiunt, tubercula formantes, quae eo majora videntur quo magis extremitates collapsae sunt. Post hoc ossium mollities eo progreditur, ut corporis pondus ferre non valeant, nec musculis fulcrum servire. Curvantur igitur et nostris quidem temporibus observatum est, curvationes certo ordine fieri, qui est hic: primum crura et femora obnoxia sunt, tum antibrachia, pectus formatur carinatum, sequitur curvatura pelvis et spinae dorsi et omnium postrema humeri. Auctor doctissimus Guerin (*Mémoires*. Paris 1839—41), qui novissima hujus morbi fecit pericula, errat cum multis aliis, curvationes ab inferioribus partibus ad superiores ascendere contendentibus. Observationes, quas spatio anni in clinico paediatrico faciendi copia mihi fuit, de illo ordine modo dicto satis mihi persuaserunt. Nec haec sententia non gravis est, quia, quod ad prognosin statuendam bene notandum, curvaturam pelvis nusquam docet existere, nisi antibrachio et pectore jam ab ea correpto.

Decursus morbi omnino est chronicus, quam ob rem Glissonius (l. c.) sex distinguit stadia, quae quidem nunquam in eodem aegroto obvia sunt. Alii auctores, veluti Monfaucon (*Dict. des sciences médic.* Tom. XLVI), Seibold (die

englische Krankheit. Würzburg 1827), in tria stadia morbum distribuunt, quorum in ultimo febris hectica mors imponitur; Buechner (Disp. de Rhachit. in Halleri disp. med. pract. Tom. VI.) duo sumit Rhachitidis genera, imperfectam, si epiphyses tantum tumescunt, et perfectam, si infantes cum labore tantum ambulant, facillime cadunt et omnia reliqua ossium mollietiei symptomata adsunt. Qua de re omnino iudicio consentio, quod le Dictionnaire des sciences médicales (1) fert his verbis: „On a divisé la marche de cette maladie en trois périodes: cette division, utile pour mieux faire connaître tous les désordres dont l'ensemble constitue le Rhachitis, est cependant arbitraire, et il est absolument impossible de fixer l'époque, où commence l'un et finit l'autre. Les symptômes, qui annoncent la maladie sont très variés, suivant les individus.“

## AETIOLOGIA ET NATURA MORBI.

1. Causae praedisponentes. Jam in semine causas hujus morbi contineri posse inde videmus, quod nonnunquam in foetu occurrit. Sed cujus generis causae et quomodo hunc morbum conformant, nescimus. Parentum quidem valetudo debilis, dyscrasii, praecipue Rhachitide correpta, praedispositionem anormalem in foetum transferre videtur; quae quidem utrum sit debilitas tantum universalis, quae semper Rhachitidi favet, nec ne, discernere non audeo. Pariter hypothesis tantum est minimeque exploratum, quod Cullen contendit, a matre

---

(1) Tom. XLVI. Art. Rhachitis.

potissimum dispositionem transferri in infantem, quum alii auctores podagram culpent, qui est morbus fere virorum

2. Causae occasionales. Eaedem prope sunt quae scrophulosis; afferuntur enim

a) Aër humidus et impurus, ejusmodi constitutio circa veris principium maxime viget, et ubi aër nebulosus crassus, pluviosus existit. Hinc loci maritimi, paludosi et pluviis imbrisque frequentioribus obnoxii in hunc morbum secundiores esse solent. Similiter aedes juxta ripas fluminum majorum, juxta stagna piscinasque exstructae hoc nomine culpanitur; et in his iterum domicilia coarctata pauperum subterranea.

b) Cutis neglecta haud raro occasionem morbi dat, quia praecipuam infantum postulat curam, quae persaepe non adest. Saepius autem peccatur in

c) Alimentis. Lac muliebre saluberrimum infantibus alimentum, praesertim e mammis exsuctum. Est nimirum cibus simplex, multum alens, coctu facilis, et constitutioni infantum amicus et familiaris. Quamdiu ergo hoc alimento commode aluntur, pauciores diaetae errores committuntur minusque infantes huic morbo redduntur obnoxii. Longe alia autem ratio est, si lac nutricis vel per se non probum, vel alioquin non respondet constitutioni infantis. Quando enim nutrix est gravida, aut immoderatus veneri dedita, quando eadem cacoehymica, valetudinaria, vel alias aegra, quando ea temulentiae vel crapulae aut insalubri diaetae indulget, lac quoque pessimum infanti est nutrimentum et semper morbum provocat. Haec autem nondum sufficiunt; alimenta pro aetate nimis crassa atque cruda primis jam vitae diebus praeberi eaque re totam corrumpi digestionem, quam saepe invenimus? Fortasse hujus

rei frequentia morbi ipsius frequentia declarari potest. Cibum aliquem certum sicut saccharum, quod Boerhave arbitratur, praecipue Rhachitidi favere non approbo.

d) Defectus motus atque exercitiorum, culcitarum plumeorum nimius usus, et quaecunque corpus enervant, frequentissime atque efficacissime agunt ad hunc morbum producendum.

e) Post exanthemata acuta multi morbum nasci, existimant, sed observationes pauciores sunt, quam ut certi quid praebeant.

3. Causa proxima. Medicorum sagacitas ex omni tempore huic rei maximam tribuit operam, et diversissimas protulit theorias, quae omnes vitia status suo tempore doctrinae medicae dissimulare non possunt. Liceat mihi novas nonnullas enumerare ac pro viribus refellere.

Paucis tantum verbis sententiam commemoro, quam Portal (1) proposuit, Rhachitidem semper ab alio morbo proficisci nec singularem esse morbum; septem enim sumit genera: syphiliticam, scrophulosam, scorbuticam, arthriticam, rheumaticam, ex indigestione et exanthematibus. Multos morbos eum hic confudisse, nec complicationes distinxisse a morbo ipso, nemo neget, si verba illa vera et clara Glissonii (l. c. cap. I.) cito: „Conjectarunt aliqui morbum hunc propaginem quandam esse seu fructum luis venereae aut scorbuti a parentibus ad liberos propagatum. Non equidem negamus quin parentes, lue venerea aut scorbuto laborantes, possint prolem non modo lue venerea aut scorbuto, sed et hoc etiam morbo

---

(1) Portal. Observations sur la nature et le traitement du Rhachitisme.

simul affectam edere, atque hoc nonnunquam obtigisse observatum est; ut plurimum tamen morbus hic nihil habet in propria sua essentia cognationis aut familiaritatis cum istis morbis, neque similem curationem postulat; strumosam quoque affectionem cum hac aliquoties complicatam observavimus; sed et hanc quoque ab illa et illam ab hac frequentius bene distinctam vidimus.“ Si verba haec eaque fortasse, quae apud Wilson Philipp (1) legimus: „More than half the cases we meet with are combinations of diseases, rather than simple diseases“ secum in animo considerasset, numquam inductus esset ad opinionem suam pronuntiandam.

Qui auctores (2) osteomalaciam eundem esse censent morbum, nihilo minus errant; inter morbum enim utrumque tantum interest, ut haudquaquam alterum pro altero ducere liceat. Curvationes quidem hujus quoque morbi principalia sunt symptomata, differt tamen tum decursu, tum eo, quod provectione tantum aetate cernitur. Mollities etiam multo major quam in Rhachitide et saepe eo usque passim terra ossea privata sunt ossa, ut siccando in se, veluti ligamenta contrahantur et pellucida fiant; id quod numquam accidit in Rhachitide, etsi gravissima. Magis etiam curvantur ossa, neque ad certas directiones, sed huc illuc. Pelvis rhachitica in conjugatae directione comprimitur, quae quidem osteomalacia distorta e directione diametri transversae. Capita articularia in hoc morbo non tumescunt, quum semper hoc fiat in Rhachitide.

---

(1) Uwins, on the principal ailment of childrens.

(2) Vide J. P. Frank, del. opusc. med. Tom. V.

Ossibus capitis diu parcit morbus, multaque sunt alia symptomata, quae in optimo Miescheri opere jam citato exposita invenimus.

Multo major graviorque est opinio medicorum, et qui (sicut Pujol et Richerand) Rhachitidem symptoma tantum habent scrophulosis, et qui (sicut Schoenlein et Hufeland) Rhachitidem ossium ipsam putant scrophulosin, quae sententia adhuc a permultis probatur, quamque in omnibus fere libris reperimus. Nihilo autem minus uterque morbus quam maxime differt, ut accuratius perscrutantes mox inveniamus differentiam.

Causas occasionales utriusque morbi easdem ferme esse, jam prius diximus; id quod est praecipue, in quo nititur sententia horum virorum doctissimorum. Dicunt scilicet utroque in morbo unam eandemque efficacem esse causam, in casu altero tantum ossa corripere, in altero organa molliora; eandem ergo causam eundem proferre morbum, intercedere sedis tantum discrimen. Hoc quidem probari symptomatibus, quae in initio morbi eadem. Equis autem hanc rem contenderit adhuc? nam eodem jure et pneumonia et carditis idem habendus morbus, etenim causa utriusque est inflammatio, diversa tantum sede.

Quae quum nihil probent, multa alia, quae pro hac sententia citantur false sunt observata. Nemo concedat, utriusque morbi sanationem eandem esse, id quod ab auctoribus defenditur. Si enim in scrophulosi tam facilis et certa esset curatio quam in Rhachitide, si specificum medicamentum, sicut in illa ferrum, in hac quoque haberemus, crux una medicorum sublata esset. Si medicamentum aliquod, quod contra scro-

phulosin adhibetur, in hoc quoque morbo efficax fuit, semper adfuit complicatio scrophulosa, nec Rhachitis pura. Contra quidem e therapia utriusque morbi differentia apparet.

Nec minus decursus diversus: Rhachitis secunda finitur dentitione, scrophulosis usque ad pubertatem et supra eam durat.

Quod maciem attinet quam utriusque dicunt esse morbi, id jam Glissonius refellit verbis his: „Licet partes nonnullae in hoc affectu extenuatae perpetuo observantur, non tamen id omnibus ex aequo, perinde, ut in vera macie accidit, sed partes circa caput et faciem floridae et bene pastae ad extremum fere vitae diem cernuntur.“ Equidem ipse multa exempla Rhachitidis in corporibus crassis et bene nutritis vidi.

Quibus omnibus omissis alia habeo, quae Rhachitidem longe alium scrophulosi morbum probant. Haec est dyscrasia, in qua sanguinis albumen auctum est, ut facile ex eo comprehendimus, quod depositiones, in diversis organis factae, praecipue hac ex substantia constituuntur. Rhachitidem quoque etsi dyscrasiam nominare possis, longe tamen ex alia causa efficitur, quam exponemus serius; nemo autem albumen in Rhachiticorum sanguine auctum invenit. — Quibus haec non sufficiunt, rationem addo quam evidentissimam. Si Rhachitis scrophulosis ossium nominatur, hoc non aliud est, quam Rhachitidem eum esse morbum, quem processus scrophulosis producat, si ossa corripit. Novimus autem alium a Rhachitide quam maxime diversum morbum, tuberculosim ossium, quam nemo est qui nec morbum scrophulosum habeat nec quam maxime a Rhachitide differre credat. Si ergo hic morbus omni jure scrophulosis ossium nominatur, quia omnia secundum nova ex-

perimenta a Bell jun., Ph. v. Walther, Paletta, Cloquet et aliis facta scrophulosis signa atque eventus in eo reperimus, cur Rhachitidem idem habere velimus, cujus ossium symptomata nihil cum scrophulosi commune habeant? Imo vero in ossibus jam conjunctio nominum tuberculosis et scrophulosis facta, quae in organis demum mollibus incipit; haec ergo synonyma omnem alium morbum scrophulosum in ossibus excludunt, simulque Rhachitidem.

Paucis verbis liceat mihi differentias modo expositas repetere, quo facilius contemplari et judicare possimus:

#### Scrophulosis.

Est dyscrasia, in qua sanguinis auctum albumen.

Est morbus floridus et atonicus.

Usque ad pubertatem et supra eam durat.

Omnino sanatio difficilis, quia medicorum labores frustra ad hodiernum diem specificum quaerunt.

Processus scrophulosus, si ossa corripit, tuberculosin profert ossium.

#### Rhachitis.

Est dyscrasia, in qua acida sanguinis conditio.

Morbus tantum atonicus.

Secunda finitur dentitione.

Ferrum specificum est Rhachitidis.

Tuberculosis ossium quam maxime diversa a Rhachitide.

Quarum theoriarum diversitatem et falsitatem ne miremur cogitantes, ossium de vita physiologica perpauca nos scire. Theoriae imagines quasi sunt status suo tempore scientiae, semperque vitia aetatis prae se ferunt; si igitur nunc convenimus, ut theorias superioribus temporibus propositas refellamus,

nec tamen deerunt qui theoriam nostrae scientiae aptam contemnant aliamque expromere conentur. Attamen nihil aliud volo progressibus variarum medicinae doctrinarum usus, quam rationes praebere, quae profectae e scientiae nostrae statu, declarare queant, quantum jam morbi possit declarari, nihiloque minus lacunas ostendere, quae adhuc explendae sunt; quod si prospere mihi successerit, satis contentus ero. Ex physiologicis ossium conditionibus, quarum notitias permultas Mischeri experimentis debemus, initium capiamus.

Vim organicam ossibus inesse nemo amplius dubitat, tempus enim praeteriit, quo ossa mechanica tantum corporis adjuncta habebantur. Ossa vivunt eodem modo ut cetera corporis organa, sed processus vitalis non satis exploratus. Retium capillarium, quae vasis ossa intransibiles effinguntur, ea tantum nota sunt, quae in systemate medullari explicantur, haec contra, quae telam osseam occupant, nondum sunt demonstrata. Quod est vitium intelligentiae nostrae, ac nemini licet inde concludere, ista non existere; e contrario existentia multo est verisimilior. Vita autem eorum omnino est eadem atque aliorum systematum organicorum, exempli gratia muscutorum et nervorum. Omnis enim vita versatur in eo, quod hanc ipsam servare student, h. e. in nutritione, incremento et reproductione. Nutritio autem est, quod corpus organicum in minutissimis quibusque partibus ex affluentibus humoribus materias suas recipit atque ita similes sibi reddit, ut vires quoque ipsi propriae atque insitae in eas transeant; tum partes, ad vitam sustentandam non amplius idoneas, solutas rursus humoribus ex ipso refluentibus tradit. Ut autem fiat nutritio, singularem quandam vim in parte nu-

trienda inesse oportet efficientem, ut non solum certae quaedam materiae prae ceteris recipiantur, velut in ossibus sales, sed etiam receptae, singulari actione nondum cognita, in novas materias commutentur, uti in ossibus in gluten. Quodsi tali actione plus excipitur atque assimilatur materiae, quam aufertur resorptione, incrementum inde partis organicae existit. Talem autem materiae commutationem et quasi mutationem fieri in minutissimis ossium partibus, vel ex ipsa eorum genesi et incremento liquet; corpusculorum enim in cartilagine concinna distributio, telae osseae primariae conformatio per ossificationem substantiae corpusculis circumdatae, cellarum medullarium origo earundemque tum condensatio, qua fit cortex durus, tum amplificatio, qua tubus medullaris — hae igitur omnes commutationes, ad summam usque aetatem progredientes, cogitari non possunt, nisi particularum aliarum resorptione, aliarum appositione continua. Materia autem et forma dum mutantur, vires quoque ipsis insitas alienari quodammodo necesse est; quae partim in ipsa vita positae partium mutationem atque, dum provehitur aetas, copia salium adaucta, cavitates et eminentias efficiunt, partim viribus externis commutantur, sicut vitiosa humorum ratione, aut compressione aut mechanicis laesionibus.

Quibus e contemplationibus demonstrare libet, quomodo ossa omnino possint aegrotare; omniumque potissimum tenemus causam vitiosam humorum rationem, quae est specialiter causa Rhachitidis, quum calcariae phosphoricae depositionem prohibeat. Quomodo haec fiant, ut melius cognoscamus, partes videamus ossa constituentes et in quibus et quomodo sales deponantur.

Triplex est ratio partium telam osseam constituentium; constant enim laminis, quae ambitui ossium respondent, canaliculisque, quae lamellis concentricis circumdantur, ac denique peculiaribus quibusdam corpusculis (corpuscula radiata), quae in lamellis vel intra eas dispersa sunt. Ossis autem formationem antecedit formatio cartilaginis; et haec cartilago ossescens est tela organica, quae constituitur substantia aequali, magis minusve pellucida, elastica, magnaque vi corpusculorum peculiarium, quae microscopii tantum ope conspici possunt, huic substantiae inspersionum. Cartilago deinde in os abit, quod substantia cartilaginea ac primum ea quidem, quae corpuscula circumdat, in substantiam osseam commutatur; ergo structura ossium primo aequaliter cellulosa est sive vesiculosa, cellulaeque vel canaliculi medullares serius apparent et secundarii sunt. Ossificatio quidem singularis quaedam cartilaginis ossescentis est evolutio, quae accuratius definiri nequit. Quanam quidem ratione sales calcis in cartilaginem recipiantur, disquisitione microscopica non dilucidatur; ne fortissimo quidem adhibito microscopio in substantia cartilaginea cellulae apparent, in quibus illi deponantur, neque partes calcariae punctorum instar dispersorum conspiciuntur, sed sensim substantia cartilaginea osseam nanciscitur speciem. (Vide Miescher l. c.)

Ossa ipsa e partibus terrenis et animalibus componi jam supra notavi, sed ratio differt pro aetatis varietate et morborum. In infantibus jam statu normali partium animalium major deprehenditur copia quam in senibus, in quibus partes terrenae praevalent. Schregero auctore ossa continent

|             | Infant. | Adult. | Senum |
|-------------|---------|--------|-------|
| Part. anim. | 47,20   | 20,18  | 12,20 |
| — terr.     | 48,48   | 74,84  | 84,10 |

Partes autem terrenae firmitudinem ossibus attribuunt et praecipue a calcaria phosphorica formantur, quae si deficit, Rhachitidem exoriri, satis apparet. Duplici autem modo defectus calcariae phosphoricae effici potest, aut si appositio ejus non fit durante resorptione, aut si resorptio supra modum augetur. Praecipua causa in eo invenitur, quod appositio non fit, quo plerosque revocandos casus existimo; sed nec dubito, quin et alia causa raro quidem Rhachitidem producat, etsi observatio nulla ejusmodi mihi innotuit. Quomodo vero appositio calcariae phosphoricae minuta vel adeo impedita esse potest?

Chemia pathologica multis experimentis docuit, calcariam phosphoricam, sicut in ossibus invenitur, in sanguine solvi non posse; calcariam autem biphosphoricam omnino eodem suscipi. Quod ergo salis praeparatum sanguini tantum, cujus in analysi calcaria phosphorica et acidum phosphoricum liberum reperitur, sicut fibrina continet calcariam phosphoricam et phosphorum, adesse potest, ex quo in ossibus foliolorum forma deponitur; acidum phosphoricum superfluum resorberi tum debet, et per urinam secerni, ut simplex calcaria phosphorica relinquatur, dura illa substantia, nec aqua nec sanguine solubilis. Si ergo nutritionis vitio neutralisatio salis acidi et liquidi impeditur, nec in statum mutatur insolubilem, calcaria phosphorica in ossibus deponi non potest et Rhachitis oritur. Jam in normali statu partes ossium animales praevalent in infantia; quid ergo facilius cogitari potest, quam formatione

majoris acidi copiae, quo infantes maxime inclinant, appositionem calcariae phosphoricae in praeparato illo duro minui, ne dicam impediri.

At hac theoria chemica nihil aliud quam ossium curvationes, symptoma tantum, morbi declarari bene scio; multaque alia dubia remanere, sicut cerebri et hepatis auctum volumen et cur in infantia tantum morbus occurrat. Quod ad hanc rem attinet posteriorem fortasse in eo invenimus argumentum, quod cum prima dentium eruptione ossium omnino fit evolutio; nam quid magni interest inter os et dentem? Illud exoritur e cartilagine, in qua terra ossea deponitur et hic ex oris membrana mucosa, in qua eadem deponitur massa. Omnino illum processum, quem modo dixi, penitus chemicum haberi nolui. Longissime enim absum, ut corpus humanum vas chemicum habeam — quod nostris temporibus haud raro cum medicinae ipsius damno factum — in quo eadem ratione qua in chemici laboratorio materialia diversa mixta sese conjungant et tertium quid forment. Sed bene mihi persuasum est, vim organicam corpori humano inesse, quae omnes efficit has mutationes mirabiles. nec unquam fore, ut mathematica certitudine, quod chemici volunt, processus corporis humani vitales aperiantur. Symptomata illius vis explorare et novas ex iis qualitates eruere scientiam perscrutantis est, sed numquam eam ipsam, quam numen superius semper, puto, homini occultam esse voluit. Ne multa, theoria illa haudquaquam chemica haberi studet, organico-chemica aestimari mavult, pari omnino modo, quo plerique inclinant auctores, processum conjunctionis terrenarum partium cum animalibus organico-chemicum nominare i. e. processum, quem partim cognovimus, partim autem ignorantia

vi superiori adscribimus. Quae sententia tam diu servanda, dum anatomica disquisitio contrarium probaverit, vel novam certamque chemia docuerit viam, — si unquam ei continget, — qua definiri possit conditio partium mineralium cum organicis junctarum.

Mieschero (1) doctissimo consentio equidem, si recte intellexi ejus verba: „De natura ossium emollitionis parum cognitum est, hoc tantum scimus, partes terreas maximam partem resorberi, resorptas atque in humores corporis rursus receptas cum urina tandem excerni, in qua sedimentum efficiunt albidum, cretaceum, acidis solubile. Praeterea, praecipue in Rhachitide, acidorum formationem praevalere in corpore videmus; quae manifestatur ructibus et vomitu acido, sudoribus acidis etc.; ex qua re verisimillimum fit, humorem ad acida formanda proclivitate, sive in vitio digestionis vel secretionis (maxime cutis, ut in rheumatismis) sive in materia quadam specifica (ut in lue) posita, salia ossium basica et neutralia in acida commutari, indeque tum dissolvi facilius, tum eorundem cohiberi in telam osseam depositionem.“

Eodem fere modo Uwins (2) causas curvationum rhachiticarum in pravis indigestis positas arbitratur; dicit enim: „The disordered action, which is going on here (in faulty digestion) prevents the due transmission of chyle; there is a resulting want of a due supply of blood; the bony formation does not proceed with freedom, there is, in consequence, a tendency to ricketty deformity, as manifested by the

---

(1) Miescher l. c. p. 79.

(2) Uwins, on the principal ailments of children p. 42.

ankles and wrists of children under these circumstances."

Ut breviter repetamus, ex omnibus nunc dictis certe effici colligique tantum potest:

1. Causas proximas Rhachitidis in tractu intestinali conditas esse; qua pro sententia has quoque habeo rationes:

a) Mutationes ossium semper digestionis turbationes antecedunt.

b) Cadaverum sectio docet, digestionis organa semper corripì.

c) Curatio diaetetica praecipue medetur morbo, nec unquam sanabitur, nisi haec therapeuticae praemittitur.

2. Causas Rhachitidis proximas ejusmodi tantum noxias esse posse, quae acidam sanguinis constitutionem efficiant.

### COMPLICATIONES.

1. Persaepe Rhachitis cum Scrophulosi combinata est, quae est causa, cur alteram cum altera mutarint, quia auctores complicationem non distinxerunt a morbo ipso.

2. Si cum helminthiasi complicata est, eae praecipue producuntur formae, quae symptomata nervosa prae se ferunt.

### EXTENSIO GEOGRAPHICA.

In terris in meridiem spectantibus rarius fit et postremo omnino disparet; quo magis terra in septentrionem spectat, quo magis nebulosus, humidus et crassus est aër, eo major fit Rhachitidis frequentia. In locis superioribus rarius inveni-

tur, quam in infimis et paludosis; et in Oriente rarior, quod num balneorum frequentia efficit, an coelum, dijudicare non audeo.

### DIAGNOSIS.

In provectiore stadio, si ossium symptomata jam adsunt, alium esse morbum, haud facile putare possumus: sed in prima etiam origine observator exactus falli nequit. Quamdiu enim ossium morbus nondum incipit, Rhachitis nondum est; ad fonticulum apertum animum advertas et num articuli tumefiant, dentes non erumpant, ire et loqui infantes possint nec ne. Multaque alia nos defendunt, ne atrophiam mesaraicam vel febrem simplicem remittentem, qui morbi nonnulla praebent symptomata similia, permutemus. Quae inter scrophulosin et Rhachitidem intersint antea jam demonstravimus.

### PROGNOSIS.

Omnino bona, sed dependet

1. a complicationibus. Morbus si cum scrophulosi combinatus est, praesertim cum mesaraica, male habet res, sed multo majus inferunt periculum congestiones ad caput et pectus, quibus haud raro sive hydrocephalus acutus sive pulmonum phthisis aut inflammatio producitur. Multo minus helminthiasis timenda est.

2. a morbi gradu, in quo stadio apprehendimus morbum. Rhachitis mature observata semper curari potest, curvationes jam factae sese exaequant; serius deprehensa, morbus ipse

quidem, etsi sibi ipsi relictus, finitur, sed curvationes, omnem vitam perdurantes, relinquuntur. Quae quidem multa secum ferunt incommoda; in feminis pelvis angustias efficiunt, quae frequentissimum partus impedimentum offerunt; decurvationes pectoris et spinae dorsi organa in cavitate condita dislocant atque aequilibrium turbant in ambulando etc.

3. ab ossium partibus correptis. Extremitatum decurvationes periculum vitae nullum intendunt; nec vero ita est, si ossa cranii, aut pelvis, aut spinae dorsi afficiuntur, sicut modo vidimus.

## EXITUS MORBI.

Sunt tres:

1. in sanationem perfectam. Ossium systema duri-  
tiem recuperat urinaeque mutationes pathologicae disparent. Quo in exitu magna est vis aetati annique tempori; circa vitae septimum annum et aestate ineunte morbus facillime curatur, et haud longe progressus, ne ulla quidem relictæ perturbatione.

2. in sanationem partialem. Eventus duplicis est generis:

a) Totus quidem morbus praeterit, sed vitiis formae relictis; quae quidem omnia possunt corripere ossa. Hujusmodi sunt pes varus et pes valgus, distortionem ossium pelvis spinaeque dorsalis, sterni, costarum, aliorumque quae posteriore tempore morborum variorum causae iterum fieri possunt.

b) Praeter formae menda mixtionis structuraeque ossium remanent vitia. Ita ossa cranii crassa densaque fiunt, sicut ebur; diploë fere omnino disparet et crassitudo usque ad di-

gitalem evehitur. Crania majora quam pro humano habitu, quae multis locis eruta sunt, rhachiticorum puerorum esse crania arbitratur Cuvier.

3) in mortem. Non morbo quidem ipso infantes moriuntur, sed distortionem ossium novos provocant, qui praecipue sunt duo: phthisis pulmonum et hydrocephalus acutus, qui Rhachitide aegrotantes necant. Hic autem exitus infelix rarissime tantum evenit.

## THERAPIA.

1) Indicatio causalis omnia ea vitare jubet, quae supra causas occasionales memoravimus. Aërem nebulosum et impurum, si fieri potest, mutamus cum puro et sano, in cutis curam diligentiam adhibemus; ante omnia vero dietam ad regulam ordinamus. Quae quin jam sola sufficiant ad Rhachitidem levem sanandam non dubito, quamquam nusquam pericula hujusmodi facta inveni, quae fieri etiam optima contra hunc morbum medicamenta vetant. Causas praesertim gastricas vidimus esse, malo infantium nutrimento productas; quamobrem omnino hoc relinquendum et ad alimenta animalia transeundum est. Pro aetate aut lac cum jusculo carnis aut hoc solum praebendum, aut, ubi hoc fieri nequit, jusculum e vitello ovi; praeterea bis de die infusum glandularum quercus tostarum; sed omnino nihil aliud, nec nimium praebendum.

2) Indicatio morbi omnino spectat, ut mutatam, plerumque lapsam reproductionem ad normam revocet. Turbationes ergo gastricas levamus laxantibus, nec salinis, nec drasticeis, sed amaris solventibus tantum uti de-

bemus. Medicamenta hujusmodi varia sunt: Extr. Graminis. Taraxaci, Gentianae, Trifolii, Rheum cum aromaticis, sicut Aq: Foeniculi, Anisi, Syrupus corticum Aurantiorum etc. Sed non semper ab his initium faciendum, quia ventriculum mollem et debilem saepe jam nimis corripunt; multi quidem casus. potissimum qui in primo morbi exorientis tempore occurrunt, antacida potius postulant, et hi sunt. in quibus Magnesia carbonica, pulvis pro infantibus et alia ejusmodi a diversis auctoribus laudantur.

Qua curatione aliquod per tempus continuata ad medicamenta transimus, quibus specifica inest vis adversus hunc morbum. Talia feruntur:

1) Rubia Tinctorum, cujus post usum quidem ossa rubescunt, sed nihil in Rhachitide valere experientia docuit; ergo ejus obliti sumus. Non ita est cum

2) Ol. jecoris Aselli, quod semper adhuc in hunc morbum adhibetur, quamquam nihil prodest, nisi complicatione praesente scrophulosa, contra quam certis conditionibus vis ejus medicatrix spectata est.

3) Acidum phosphoricum nonnulli proposuerunt auctores, quia certa est ratio inter id et ossa; neutiquam autem probatum est, sed funditus potius repudiatum a medicina practica.

4) Unum medicamentum, quod in hunc morbum tam efficax est, ut omnia alia superflua reddiderit, et revera specifici nomen meruerit, est ferrum, quod jam vetustissimo proverbio divini quid continere dicitur. Tubi intestinalis perturbationibus ratione modo dicta sublatis, tempus adest ferri adhibendi; subinde a praeparatis levioribus initium facimus. Quia autem

longum per tempus adhiberi debet, obstructionemque alvi faciliter producit, libenter cum medicamentis conjungimus roborantibus, quae excretionem alvi non tardant, sed stimulant, exempli gratia cum Rheo, vel bili bovina recenti. In clinico paediatrico hujus universitatis proponebatur haec formula

Recp. Tct. Ferri pom. 3j

Tct. Rhei vinos. 3jj

M. D. S. Dreimal täglich 10 — 20 Tropfen.

Quae si medicamenta, ut fit in nonnullis casibus pertinacibus, meliorationem quidem, sed non perfectam morbi sanationem assequuntur, transgrediendum est ad graviora ferri praeparata, a Tinctura ferri pomati et tartarici ad Tincturam ferri acetici et muriatici et ad ipsam limaturam. Ferri major adhibita copia nihil juvat; experimenta scilicet, ab Ill. Mitscherlich jun. facta, evidenter docuerunt, certam tantum ferri quantitatem a ventriculi acidis solvi et in sanguinem suscipi, reliquum autem cum excrementis discludi. Res ubi permittunt, fontes quoque minerales maximam afferunt utilitatem, sive balneis sive potu uteris. Tales fontes optimos nobis praebent Spaa, tum etiam Cudowa, Pyrmont et Driburg. Curationis dein finem faciunt balnea frigida et maritima.

5) Nova etiam methodus, ab Dr. Carvelà Zacynthi inventa, magnam sibi paravit famam, maximeque ab Ill. Nasse commendatur. Consistit in frictionibus theriacis, quae in columna vertebrarum, in sterno et in brachiorum pedumque articulis fiunt; praeterea hae partes Aloë succotrina pulverisata consperguntur fasciisque linteis involvuntur. Tali in statu usque ad tertiam aut quartam diem relinquuntur aegroti, ubi totus processus, raro tantum plus quam ter vel quater, repe-

titur. Ad haec decocto ex variis amaris et aromaticis utuntur herbis, dum totus morbus sublatus est.

Quam methodum novam nondum adhibitam vidi; in clinico enim paediatrico minus commoda aestimabatur nec causae erant, cur bona et probata illa curatio relinqueretur. Utra autem revera praestet, posterius docebit tempus.

Quae perpauca medicamenta omnia sunt, quibus contra Rhachitidem utimur, quod certissimum aestimo argumentum, semper ea ita efficacia fuisse, ut alia requiri non oporteret. Quomodo adversus omnes morbos perpauca, certa tamen nobis fore medicamenta cupio optoque.

---

## V I T A.

MAURITIUS LENZBERG Lemgoviae, oppido Luppiaco, anno MDCCCXXI natus sum, patre MAURITIO, quem eheu! praematura mihi mors eripuit, matre FRIDERICA e gente STERNFELD, quam deus optimus maximus ut perdiu incolumem mihi conservet intimo ex animo precor. Fidei veteri sum addictus. Anno MDCCCXLI Gymnasii Lemgoviensis quod adhuc floret rectore BRANDES, testimonio maturitatis instructus, Marburgum migravi et ab Ill. HERRMANN, t. t. prorectore magnifico, civium academicorum numero adscriptus sum. Hasce frequentavi scholas: Ill. BUENGER de anatomia generali et speciali; Ill. BUNSEN de chemia organica et anorganica; Ill. GERLING de physice; Ill. HEROLD de zoologia; Ill. HEUSINGER de medicinae encyclopaedia et methodologia; Cel. NASSE de physiologia; Exp. ROBERT de materia medica; Ill. WENDEROTH de botanice generali.

Anno uno et dimidio peracto universitatem hanc Berolinensem petii et ab Ill. de RAUMER, t. t. Rectore magnifico, in civium academicorum numerum receptus sum. Hisce interfui scholis: Ill. CASPER de arte formulas scribendi et theoretica et practica et de medicina forensi; Ill. MUELLER de anatomia comparata et pathologica; Ill. HECKER de recentioris medicinae historia; Ill. SCHULTZ de pathologia generali et botanice medica; Cel. TROSCHEL de chirurgia et arte fascias applicandi; Exp. SCHOELLER de arte obstetricia; Exp. DANN de pathologia et therapia speciali. Exercitationibus clinicis medicis, chirurgicis, obstetriciis, ophthalmiatricis, medico-forensibus interfui virorum Illustrissimorum BAREZ, ROMBERG, TRUESTEDT, WOLFF, SCHOENLEIN, JUENGKEN, BUSCH, CASPER.

Quibus viris, optime de me meritis, gratias ago quam maximas semperque habebo.

Jam vero tentamine medico et examine rigoroso absoluto, spero fore, ut dissertatione thesibusque publice defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

---

## **T H E S E S.**

1. Pyromania non datur.
  2. Gastromalacia numquam sanata est.
  3. Scrophulosis et Tuberculosis idem est morbus.
  4. Epilepticorum morbi meliorem praebent prognosin.
  5. Eclecticismus optimum semper erit systema medicorum.
  6. Medico licet mentiri.
  7. Nulla datur alienatio mentalis absque labe corporis materiali; quod veteres expresserunt: „ἡ μέθη ἐστὶ μανία μισρά.“
-